

67. $\int e^{3x} \cos x \, dx$ vaut, à une constante près :

1. $\frac{e^{3x}(\sin x + \cos x)}{10}$ 3. $\frac{e^{3x}(\sin x + 3 \cos x)}{4}$ 5. $\frac{e^{3x}(\sin x - 3 \cos x)}{4}$
 2. $\frac{e^{3x}(\sin x + 3 \cos x)}{10}$ 4. $\frac{e^{3x}(\sin x - 3 \cos x)}{10}$ (M. 90)

68. L'aire comprise entre la parabole $y^2 = 2x + 4$ et la droite $3y - 2x - 4 = 0$ égale à

1. 122/6 2. 9/2 3. 9/4 4. 32/3 5. 8/3 (M. 90)

69. La surface du cercle de centre (1, 1) et tangent à la droite d'équation $y = 2x$ est :

1. 3π 2. $\pi/3$ 3. $\pi/5$ 4. $2\pi/5$ 5. 5π (B. 90)

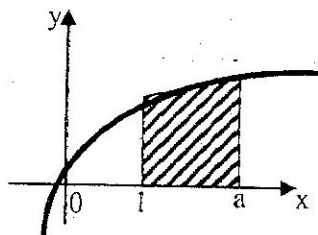
70. $\int_0^1 \frac{dx}{\sqrt{x^2 - x + 16}} =$ www.ecoles-rdc.net

1. $\ln 3$ 2. $\ln 5/3$ 3. $\ln 7/5$ 4. $\ln 11/8$ 5. $\ln 9/7$ (M. 81)

71. L'aire hachurée de la parabole d'équation $y^2 - 2x = 0$ vaut $\sqrt{8}$; $a =$

1. $\sqrt[3]{16}$ 3. 6 5. 4

2. $\sqrt[3]{24}$ 4. $\sqrt{3}$



(M. 91)

72. Soit la fonction $y = \frac{x}{4x^3 + 1}$ et C sa courbe représentative dans un repère orthonormé. D le domaine limité par l'axe Ox et C. Le volume V , du solide engendré par la rotation de D autour de Ox vaut :

1. $3\pi/2$ 2. $\pi/12$ 3. $\pi^2/2$ 4. $3\pi/7$ 5. $4\pi/15$ (B. 92)